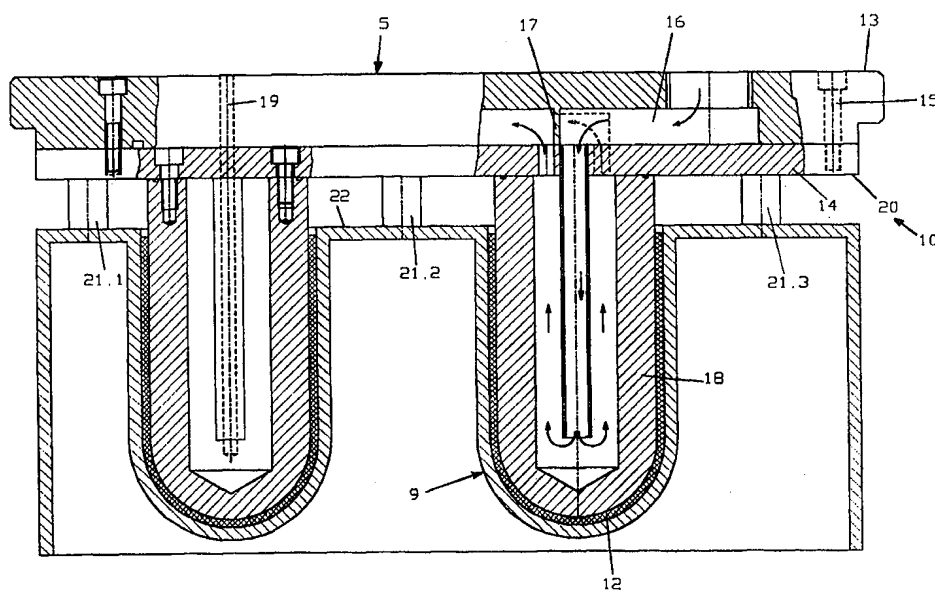


| | | |
|--|-----------|--|
| (51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : A23G 1/21, 3/02 | A1 | (11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/52425 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 26. November 1998 (26.11.98) |
| (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP98/02122 (22) Internationales Anmeldedatum: 11. April 1998 (11.04.98) (30) Prioritätsdaten: 197 20 844.4 17. Mai 1997 (17.05.97) DE 197 32 036.8 25. Juli 1997 (25.07.97) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): KMB PRODUKTIONS AG [CH/CH]; Marksteinstrasse 5, CH-8552 Felben (CH). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KNOBEL, Josef [CH/CH]; Im Grund 3, CH-5586 Wigoltingen (CH). (74) Anwalt: WEISS, Peter; Zeppelinstrasse 4, Postfach 12 50, D-78229 Engen (DE). | | (81) Bestimmungsstaaten: AU, CA, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> |

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING CONSUMABLE ITEMS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM HERSTELLEN VON VERZEHRGÜTERN



(57) Abstract

The invention relates to a method for the production of consumable items having an outer jacket made from a flowable mass, which is filled in a mold. A tempered die (5) is immersed into the mold (9) and the mass is extruded. The dew point of the atmosphere around the consumable item is kept below the temperature of the die (5).

(57) Zusammenfassung

Bei einem Verfahren zum Herstellen von Verzehrgütern mit einer äusseren Schale aus einer fliessfähigen Masse, welche in eine Form eingefüllt wird, wobei in die Form (9) ein temperierter Stempel (5) eintaucht und die Masse fließspresst, wird der Taupunkt der das Verzehrgut umgebenden Atmosphäre unter der Temperatur des Stempels (5) gehalten.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

| | | | | | | | |
|----|------------------------------|----|-----------------------------------|----|---|----|--------------------------------|
| AL | Albanien | ES | Spanien | LS | Lesotho | SI | Slowenien |
| AM | Armenien | FI | Finnland | LT | Litauen | SK | Slowakei |
| AT | Österreich | FR | Frankreich | LU | Luxemburg | SN | Senegal |
| AU | Australien | GA | Gabun | LV | Lettland | SZ | Swasiland |
| AZ | Aserbaidshjan | GB | Vereinigtes Königreich | MC | Monaco | TD | Tschad |
| BA | Bosnien-Herzegowina | GE | Georgien | MD | Republik Moldau | TG | Togo |
| BB | Barbados | GH | Ghana | MG | Madagaskar | TJ | Tadschikistan |
| BE | Belgien | GN | Guinea | MK | Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien | TM | Turkmenistan |
| BF | Burkina Faso | GR | Griechenland | ML | Mali | TR | Türkei |
| BG | Bulgarien | HU | Ungarn | MN | Mongolei | TT | Trinidad und Tobago |
| BJ | Benin | IE | Irland | MR | Mauretanien | UA | Ukraine |
| BR | Brasilien | IL | Israel | MW | Malawi | UG | Uganda |
| BY | Belarus | IS | Island | MX | Mexiko | US | Vereinigte Staaten von Amerika |
| CA | Kanada | IT | Italien | NE | Niger | UZ | Usbekistan |
| CF | Zentralafrikanische Republik | JP | Japan | NL | Niederlande | VN | Vietnam |
| CG | Kongo | KE | Kenia | NO | Norwegen | YU | Jugoslawien |
| CH | Schweiz | KG | Kirgisistan | NZ | Neuseeland | ZW | Zimbabwe |
| CI | Côte d'Ivoire | KP | Demokratische Volksrepublik Korea | PL | Polen | | |
| CM | Kamerun | KR | Republik Korea | PT | Portugal | | |
| CN | China | KZ | Kasachstan | RO | Rumänien | | |
| CU | Kuba | LC | St. Lucia | RU | Russische Föderation | | |
| CZ | Tschechische Republik | LI | Liechtenstein | SD | Sudan | | |
| DE | Deutschland | LK | Sri Lanka | SE | Schweden | | |
| DK | Dänemark | LR | Liberia | SG | Singapur | | |
| EE | Estland | | | | | | |

5

10

15

Verfahren zum Herstellen von Verzehrsgütern

20 Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen von Verzehrsgütern mit einer äusseren Schale aus einer fliessfähigen Masse, welche in eine Form eingefüllt wird, wobei in die Form ein temperierter Stempel eintaucht und die Masse fliesspresst.

25

Bei einer Reihe von Verzehrsgütern ist es notwendig, eine äussere Schale aus einer fliessfähigen Masse herzustellen, wobei diese fliessfähige Masse in einen Hohlraum eingepresst wird und dort durch entsprechende Temperierung
30 erstarrt und so eine fest Form annimmt. Beispielsweise gilt dies für Hundefutter, wenn eine äussere Fettschale hergestellt wird, die ein Fleischgemisch od. dgl. umhüllt. Dabei wird erwärmtes, fliessfähiges Fett in eine Form gebracht und durch ein Druckstempel schalenartig

ausgestaltet, wobei der Stempel gekühlt ist und beim Formvorgang die fettartige Schale erstarrt.

In erster Linie, und darauf soll sich die vorliegende
5 Erfindung besonders beziehen, gilt dieser Vorgang für die Herstellung einer Schokoladenschale, die später mit einer Füllung gefüllt wird. Beispielsweise ist aus der GB-PS 207 974 bekannt, einen von einem Kühlmittel durchströmten Stempel in die Schokoladenmasse einzutauchen, wobei das
10 Eintauchen in einem solchen Masse erfolgt, dass die entstehende Schokoladenschale die gewünschte Dicke erhält. Damit der Stempel wieder von der Schokoladenmasse getrennt werden kann, ist der Stempel mit einem entsprechenden Trennmittel versehen, so dass die Schokoladenmasse nicht an
15 der Oberfläche des Stempels haften bleibt.

Aus dem Gebrauchsmuster 93 21 186 ist ferner bekannt, dass der Stempel bzw. die Vorsprünge oder Kühlkörper an dem Stempel bis auf eine Temperatur unter 0° C abgekühlt werden
20 und dann in die Schokoladenmasse eintauchen. Durch das Abkühlen entsteht auf der Oberfläche des Stempels eine hauchdünne Eisschicht, da der Taupunkt der Umgebungsluft über der Werkzeugtemperatur liegt, die den Stempel von der Schokoladenmasse trennt. Durch die dünne Eisschicht kann
25 es aber zur Fleckenbildung auf der Innenseite des Verzehrgutes kommen, was wiederum unerwünscht ist.

Das gleiche gilt auch für den Vorschlag nach der EP 0 715 813, wonach das Stempелеlement mindestens auf eine solche
30 Temperatur heruntergekühlt ist, dass der Taupunkt, der die Schokoladenmasse umgebenden Atmosphäre erreicht bzw. unterschritten wird. Auch hierbei beschlägt die der Schokoladenmasse zugewandte Fläche des Stempелеlementes vor dem Kontakt mit der Schokoladenmasse.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren der o.g. Art zu entwickeln, bei dem diese Nachteile und insbesondere die Fleckenbildung nicht
5 auftritt.

Zur Lösung dieser Aufgabe führt, dass der Taupunkt der das Verzehrgut umgebenden Atmosphäre unter der Temperatur des Stempels gehalten wird.

10

Durch dieses erfinderische Verfahren wird ein Beschlagen des Stempels bzw. der der Schokoladenmasse zugewandten Flächen des Stempels vermieden, so dass es zu keiner Fleckenbildung kommt. In der Praxis hat sich aber heraus-
15 gestellt, dass dennoch ein Lösen des Stempels von der Schokoladenmasse sehr gut gelingt, da mit relativ tiefen Temperaturen gefahren wird. Es kommt aber weder zu einer Eisbildung noch zu einer Kondenswasserbildung am Werkzeug.

20 Ein weiteres Merkmal der vorliegenden Erfindung, für welches auch selbstständig Schutz begehrt wird, bezieht sich darauf, dass die Form während oder nach, bevorzugt unmittelbar nach dem Einfüllen der Masse vibriert wird. Bevorzugt geschieht das Vibrieren gleichmässig und vor dem
25 Eintauchen des Stempels. Der besondere Vorteil der Erfindung liegt darin, dass durch das Vibrieren eine gleichmässige Verteilung der die äussere Schale bildenden Masse stattfindet, so dass er hier zu einer spiegelglatten Oberfläche kommt.

30

Besonders wirkungsvoll kann das Verfahren durchgeführt werden, wenn der Stempel und/oder die Form aus sehr wärmeleitfähigem Werkstoff hergestellt ist/sind. Hierbei bietet sich vor allem Kupfer an, welches eine hohe Wärmeleitfähigkeit
35 besitzt. Verbessert wird das Verfahren nochmals, wenn der

Grundkörper von Stempel und/oder Form aus Kupfer besteht und die mit der Masse des Verzehrgutes in Kontakt kommenden Flächen mit Silber oder einer Silberlegierung beschichtet sind. Silber hat nochmals eine höhere Wärmeleitfähigkeit als Kupfer, so dass letztendlich die Wärmeleitfähigkeit an der Oberfläche des Stempels zwischen derjenigen von Kupfer und Silber liegt. Silber hat ferner den Vorteil, dass die Masse des Verzehrgutes nicht haften bleibt. Auch für diese Merkmale wird gesondert Schutz begehrt.

10

Damit das ganze Verfahren kontinuierlich durchgeführt werden kann, sollen Stempel und Form gemeinsam während des Temperier- und Fliesspressvorganges bewegt werden. Dabei ist es notwendig, dass Form und Stempel zueinander zentriert werden, weshalb entsprechende Zentrierstifte vorgesehen sind, die in entsprechende Zentrierbohrungen eingreifen.

15

Ferner wurde festgestellt, dass die Form, die beispielsweise aus Kunststoff bestehen kann, nach mehrmaligem Gebrauch zu Verwerfungen neigt. Deshalb sollen erfindungsgemäss am Stempel bevorzugt federnde Druckstifte vorgesehen sein, welche beim Schliessen des Werkzeuges auf die Form drücken und diese Unebenheiten ausgleichen.

25

Obwohl die vorliegende Erfindung besonders gut zur Herstellung von Schokoladenschalen geeignet ist, soll sie nicht darauf beschränkt sein, da auch andere Verzehrgüter sehr günstig mit diesem Verfahren hergestellt werden können.

30

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnung; diese zeigt in

5

Figur 1 eine schematisch dargestellte Frontansicht einer Vorrichtung zum Herstellen von Verzehrgütern;

Figur 2 eine Seitenansicht der Vorrichtung gemäss Figur 1;

10

Figur 3 einen Querschnitt durch ein erfindungsgemässes Werkzeug zum Herstellen von Verzehrgütern.

Gemäss Figur 1 weist eine erfindungsgemässe Vorrichtung zur Herstellung von Verzehrgütern einen Maschinenrahmen 1 auf, in dem sich zwei horizontale Führungssäulen 2.1 und 2.2 befinden. An diesen Führungssäulen 2.1 und 2.2 wird ein Schlitten 3 in Richtung des Doppelpfeiles 4 geführt, wobei dieser Schlitten 3 einen Stempel 5 und einen Tisch 6 ebenfalls in Richtung des Doppelpfeiles 4 führt. Der Stempel 5 ist an einer Hubeinrichtung 7 angeordnet und kann in Hubrichtung x (siehe Figur 2) bewegt werden.

Über den Tisch 6 läuft ein Endlosband 8, auf welches eine in Figur 3 gezeigte Form 9 aufgelegt werden kann. Form 9 bildet zusammen mit dem Stempel 5 ein Werkzeug 10 zur Herstellung von Verzehrgütern. Dieses Werkzeug 10 und ein grosser Teil des Schlittens 3 befindet sich innerhalb eines geschlossenen Gehäuses 11.

30

Gemäss Figur 3 weist die Form 9 Hohlräume 12 auf, die in Gebrauchslage mit einer Masse zum Herstellen des Verzehr-gutes gefüllt werden. Dementsprechend besitzt der Hohlraum 12 auch eine Form, die der gewünschten äusseren Form des Verzehrgutes entspricht.

35

Der Stempel 5 weist zwei Platten 13 und 14 auf, die über Schrauben 15 miteinander verbunden sind. In beide Platten 13 und 14 sind Kanäle 16 und Steg 17 eingearbeitet, die der Führung eines Kühlmediums dienen. Ferner sind an der Platte 14 Vorsprünge 18 festgelegt, die mit den Hohlräumen 12 zur Herstellung des Verzehrgutes zusammenwirken. Auch in diesen Vorsprüngen 18 wird das Kühlmedium geführt. Ferner ist gestrichelt ein Temperatursensor 19 angedeutet, mit dem die Temperatur des Stempels 5 und insbesondere der Vorsprünge 18 ermittelt werden kann.

Von einer Unterfläche 20 der Platte 14 ragen desweiteren Druckstifte 21.1 und 21.2 ab, welche in Schliesslage des Werkzeuges 10 auf eine Oberfläche 22 der Form 9 drücken. Damit wird die Form 9 auf das Endlosband 8 gedrückt und Verwerfungen der Form 9 ausgeglichen.

Die Funktionsweise der vorliegenden Erfindung ist folgende:

20

Eine Form 9 wird beispielsweise linksseitig in Figur 1 auf das Endlosband 8 aufgelegt. Neben dem Endlosband 8 läuft bevorzugt eine Kette 23, an der Vorschubstifte 24 vorgesehen sind. Diese Vorschubstifte 24 ragen über das Endlosband 8 hinaus und nehmen die Form 9 mit.

25

Der Schlitten 3 befindet sich in Figur 1 soweit wie möglich links. Sobald die Form 9 auf dem Tisch 6 angekommen ist, wird der Stempel 5 mittels der Hubeinrichtung 7 abgesenkt, die Vorsprünge 18 greifen in die Hohlräume 12 ein, wobei die Masse des Verzehrgutes sich in dem verbleibenden Hohlraum verteilt. Gleichzeitig drücken die Druckstifte 21.1 und 21.2 auf die Form 9, so dass mögliche Verwerfungen der Form 9 ausgeglichen sind.

30

Nunmehr fährt der Schlitten 7 mit dem Endlosband 8 mit, wobei gleichzeitig das Verzehrgut in gewünschter Weise temperiert wird.

5

Sobald der Schlitten 7 in Figur 1 rechtsseitig angekommen ist, wird der Stempel 5 angehoben und die Form 9 freigegeben, die nunmehr aus dem Gehäuse 11 auslaufen kann.

Patentansprüche

5 1. Verfahren zum Herstellen von Verzehrgütern mit einer äusseren Schale aus einer fliessfähigen Masse, welche in eine Form eingefüllt wird, wobei in die Form (9) ein temperierter Stempel (5) eintaucht und die Masse fliesspresst,

10

dadurch gekennzeichnet,

dass der Taupunkt der das Verzehrgut umgebenden Atmosphäre unter der Temperatur des Stempels (5) gehalten wird.

15

2. Verfahren zum Herstellen von Verzehrgütern mit einer äusseren Schale aus einer fliessfähigen Masse, welche in eine Form eingefüllt wird, wobei in die Form (9) ein temperierter Stempel (5) eintaucht und die Masse fliesspresst, dadurch gekennzeichnet, dass die Form (9) während und/oder unmittelbar nach dem Einfüllen der Masse vibriert wird.

20

3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Form (9) gleichmässig vor dem Eintauchen des Stempels (5) vibriert wird.

25

4. Verfahren zum Herstellen von Verzehrgütern mit einer äusseren Schale aus einer fliessfähigen Masse, welche in eine Form eingefüllt wird, wobei in die Form (9) ein temperierter Stempel (5) eintaucht und die Masse fliesspresst, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest der Stempel (5) und/oder die Form (9) aus einem Grundkörper aus im wesentlichen Kupfer besteht.

30

5. Verfahren zum Herstellen von Verzehrgütern mit einer äusseren Schale aus einer fliessfähigen Masse, welche in eine Form eingefüllt wird, wobei in die Form (9) ein temperierter Stempel (5) eintaucht und die Masse fliesspresst, dadurch gekennzeichnet, dass die mit der äusseren Schale in Kontakt kommenden Flächen des Stempels beschichtet werden.

6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Beschichtung aus Silber oder einer Silberlegierung besteht.

7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die in Kontakt mit der äusseren Schale des Verzehrgutes kommenden Flächen galvanisch mit einer Hartsilberschicht versehen werden.

8. Verfahren nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass Stempel (5) und Form (9) gemeinsam während des Temperier- und Fliesspressvorganges bewegt werden.

9. Verfahren nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass Form (9) und Stempel (5) zueinander zentriert werden.

10. Verfahren nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass Unebenheiten der Form (9) durch den Stempel (5) ausgeglichen werden.

11. Verfahren nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Unebenheiten der Form (9) durch eine Mehrzahl von federnd gelagerten Druckstiften (21) ausgeglichen werden.

12. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Stempel (5) und/oder die Form (9) gekapselt sind.

5

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Form (9) auf einem Endlosband (8) angeordnet ist, das unter dem Stempel (5) läuft.

10 14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass seitlich mit dem Endlosband (8) eine Kette (23) od. dgl. mitläuft, an welcher Vorschubstifte (24) vorgesehen sind.

15 15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 12 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Stempel (5) an einem Schlitten (3) vorgesehen ist, der den Stempel (5) in Transportrichtung der Form (9) bewegt.

20 16. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlitten (3) eine Hubeinrichtung (7) für den Stempel (5) beinhaltet.

17. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 12 bis
25 16, dadurch gekennzeichnet, dass vom Stempel (5) Druckstifte (21) zur Form (9) hin abragen.

1/2

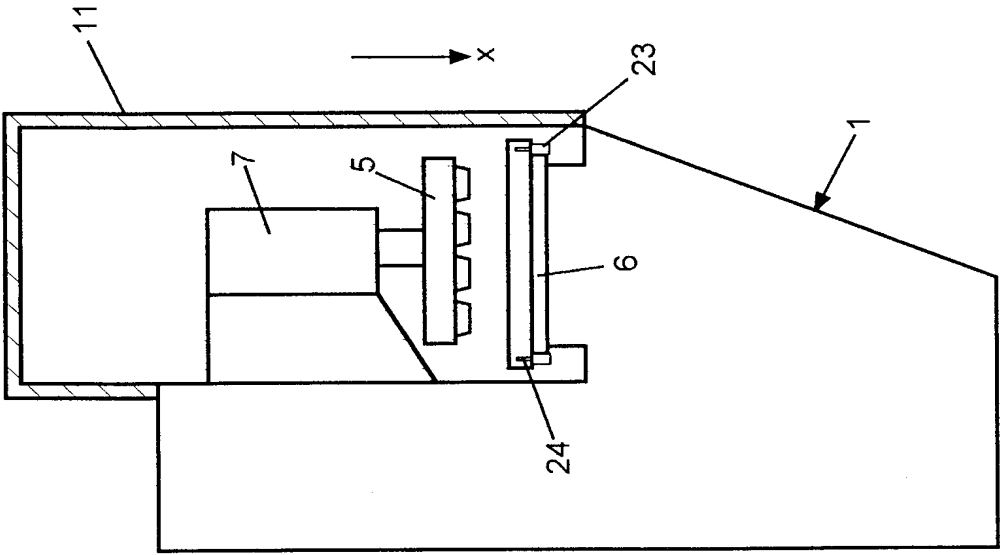


Fig. 2

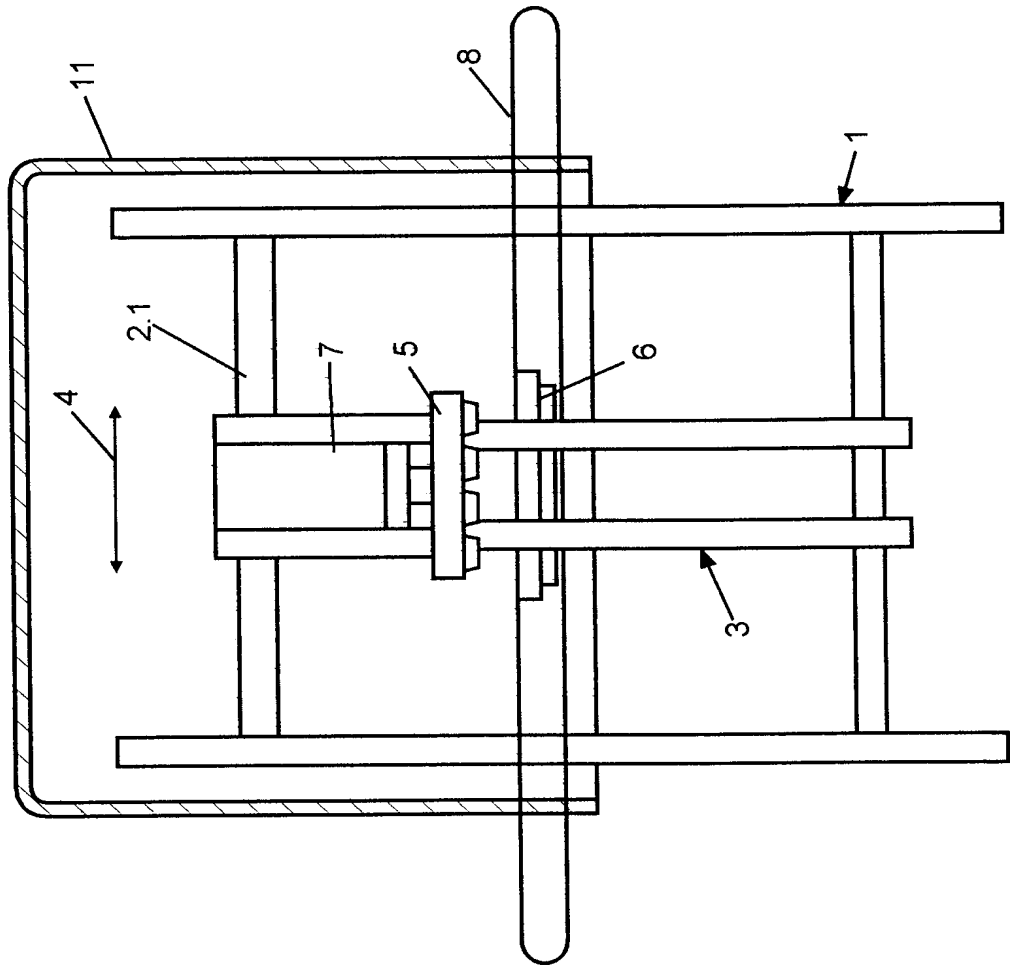
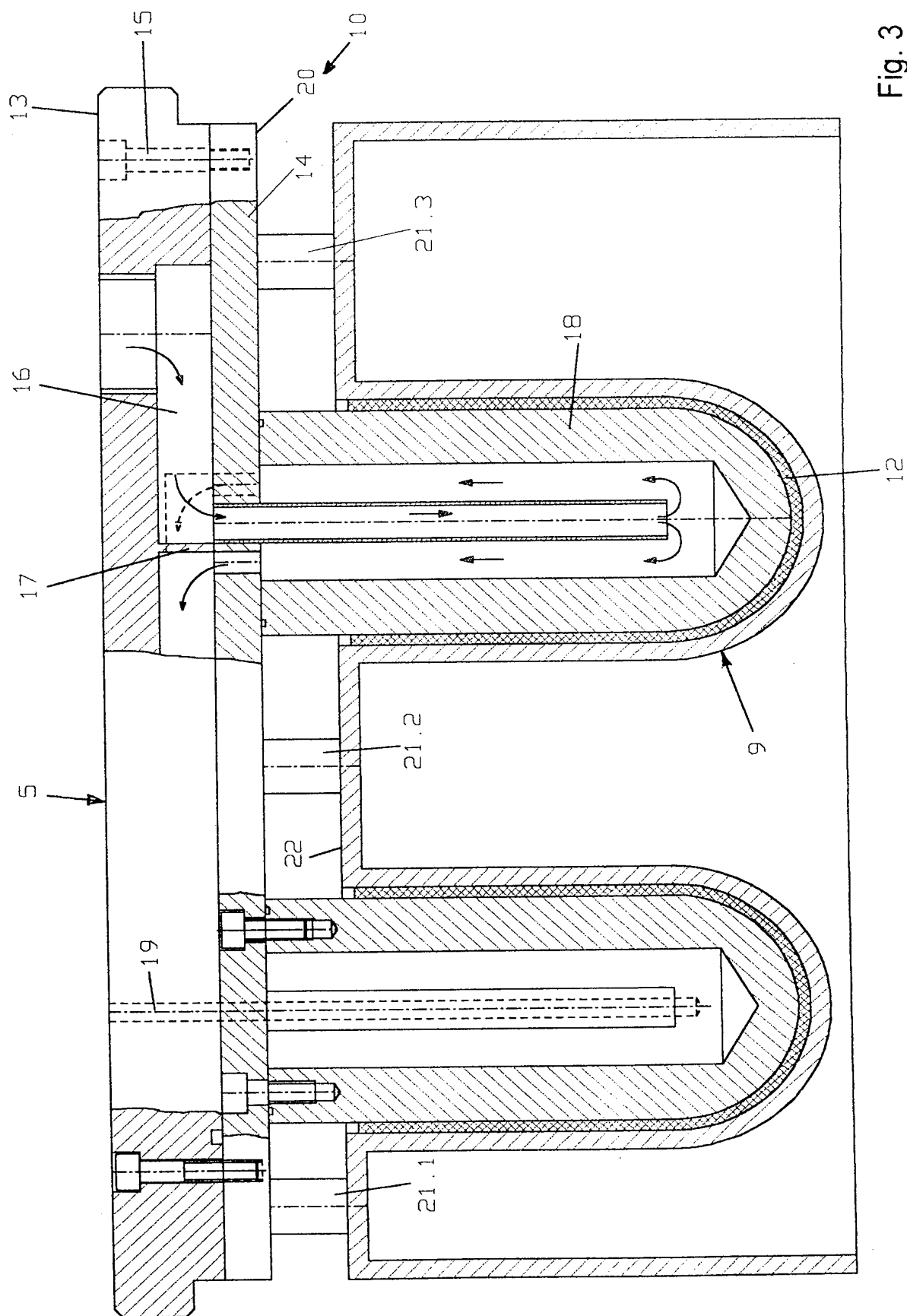


Fig. 1



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 98/02122

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 A23G1/21 A23G3/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 A23G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| X | GB 207 974 A (W. BOYD) 13 December 1923 see column 2, line 59 - line 68; claim 1 | 1,5,9 |
| Y | --- | 2,3 |
| Y | EP 0 156 324 A (BINDLER) 2 October 1985 see the whole document | 2,3 |
| A | US 4 421 773 A (T. AKUTAGAWA) 20 December 1983 see the whole document | 2,3 |
| A | EP 0 589 820 A (L. AASTED) 30 March 1994 cited in the application see the whole document | 2,3 |
| X | GB 1 483 614 A (BAKER PERKINS) 24 August 1977 see the whole document | 1,9,13 |
| | -/-- | |

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 August 1998

Date of mailing of the international search report

01/09/1998

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Guyon, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 98/02122

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category ° | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|---|-----------------------|
| X | US 1 647 944 A (E. VILLASENOR) 1 November 1927 see page 2, line 81 - line 130; figures ---- | 1 |
| X | EP 0 715 813 A (GEBR. BINDER MASCHINNFABRIK) 12 June 1996 cited in the application | 12-14 |
| A | see column 3, line 10 - line 55; claims 1,3,4 ----- | 1,8 |
| A | WO 94 12046 A (UNILEVER) 9 June 1994 see claims 1-6 ----- | |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 98/02122

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| GB 207974 A | | NONE | |
| EP 156324 A | 02-10-1985 | DE 3411815 A | 03-10-1985 |
| US 4421773 A | 20-12-1983 | US 4382968 A | 10-05-1983 |
| EP 589820 A | 30-03-1994 | DK 117892 A | 24-03-1994 |
| | | DE 9321186 U | 01-08-1996 |
| | | DE 69311865 D | 07-08-1997 |
| | | DE 69311865 T | 22-01-1998 |
| | | US 5705217 A | 06-01-1998 |
| GB 1483614 A | 24-08-1977 | NONE | |
| US 1647944 A | 01-11-1927 | NONE | |
| EP 715813 A | 12-06-1996 | NONE | |
| WO 9412046 A | 09-06-1994 | AU 671885 B | 12-09-1996 |
| | | AU 5624794 A | 22-06-1994 |
| | | CA 2149909 A | 09-06-1994 |
| | | CN 1088743 A, B | 06-07-1994 |
| | | CZ 9501296 A | 13-12-1995 |
| | | EP 0720430 A | 10-07-1996 |
| | | FI 952418 A | 18-05-1995 |
| | | HU 71853 A | 28-02-1996 |
| | | JP 8503374 T | 16-04-1996 |
| | | MX 9307233 A | 29-07-1994 |
| | | NO 952001 A | 19-05-1995 |
| | | NZ 258529 A | 27-08-1996 |
| | | PL 309046 A | 18-09-1995 |
| | | SK 65895 A | 13-09-1995 |
| | | US 5409722 A | 25-04-1995 |
| | | ZA 9308667 A | 19-05-1995 |

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 A23G1/21 A23G3/02

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 A23G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie° | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| X | GB 207 974 A (W. BOYD) 13. Dezember 1923 siehe Spalte 2, Zeile 59 – Zeile 68; Anspruch 1 | 1,5,9 |
| Y | --- | 2,3 |
| Y | EP 0 156 324 A (BINDLER) 2. Oktober 1985 siehe das ganze Dokument | 2,3 |
| A | US 4 421 773 A (T. AKUTAGAWA) 20. Dezember 1983 siehe das ganze Dokument | 2,3 |
| A | EP 0 589 820 A (L. AASTED) 30. März 1994 in der Anmeldung erwähnt siehe das ganze Dokument | 2,3 |
| | --- | |
| | ---/--- | |

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

11. August 1998

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

01/09/1998

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Guyon, R

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie° | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|---|--------------------|
| X | GB 1 483 614 A (BAKER PERKINS) 24. August 1977 siehe das ganze Dokument ---- | 1,9,13 |
| X | US 1 647 944 A (E. VILLASENOR) 1. November 1927 siehe Seite 2, Zeile 81 - Zeile 130; Abbildungen ----- | 1 |
| X | EP 0 715 813 A (GEBR. BINDER MASCHINNFABRIK) 12. Juni 1996 in der Anmeldung erwähnt | 12-14 |
| A | siehe Spalte 3, Zeile 10 - Zeile 55; Ansprüche 1,3,4 ----- | 1,8 |
| A | WO 94 12046 A (UNILEVER) 9. Juni 1994 siehe Ansprüche 1-6 ----- | |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/02122

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|--|---|-------------------------------|-----------------------------------|--------------|-------------------------------|
| GB 207974 | A | | KEINE | | |
| EP 156324 | A | 02-10-1985 | DE | 3411815 A | 03-10-1985 |
| US 4421773 | A | 20-12-1983 | US | 4382968 A | 10-05-1983 |
| EP 589820 | A | 30-03-1994 | DK | 117892 A | 24-03-1994 |
| | | | DE | 9321186 U | 01-08-1996 |
| | | | DE | 69311865 D | 07-08-1997 |
| | | | DE | 69311865 T | 22-01-1998 |
| | | | US | 5705217 A | 06-01-1998 |
| GB 1483614 | A | 24-08-1977 | KEINE | | |
| US 1647944 | A | 01-11-1927 | KEINE | | |
| EP 715813 | A | 12-06-1996 | KEINE | | |
| WO 9412046 | A | 09-06-1994 | AU | 671885 B | 12-09-1996 |
| | | | AU | 5624794 A | 22-06-1994 |
| | | | CA | 2149909 A | 09-06-1994 |
| | | | CN | 1088743 A, B | 06-07-1994 |
| | | | CZ | 9501296 A | 13-12-1995 |
| | | | EP | 0720430 A | 10-07-1996 |
| | | | FI | 952418 A | 18-05-1995 |
| | | | HU | 71853 A | 28-02-1996 |
| | | | JP | 8503374 T | 16-04-1996 |
| | | | MX | 9307233 A | 29-07-1994 |
| | | | NO | 952001 A | 19-05-1995 |
| | | | NZ | 258529 A | 27-08-1996 |
| | | | PL | 309046 A | 18-09-1995 |
| | | | SK | 65895 A | 13-09-1995 |
| | | | US | 5409722 A | 25-04-1995 |
| | | | ZA | 9308667 A | 19-05-1995 |

PUB-NO: WO009852425A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: WO 9852425 A1
TITLE: METHOD FOR
PRODUCING
CONSUMABLE ITEMS
PUBN-DATE: November 26, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|---------------|----------------|
| KNOBEL, JOSEF | CH |

ASSIGNEE-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|--------------------|----------------|
| KMB PRODUKTIONS AG | CH |
| KNOBEL JOSEF | CH |

APPL-NO: EP09802122
APPL-DATE: April 11, 1998

PRIORITY-DATA: DE19720844A (May 17,
1997) , DE19732036A
(July 25, 1997)

INT-CL (IPC): A23G001/21 ,
A23G003/02

EUR-CL (EPC): A23G001/21 ,
A23G003/02

ABSTRACT:

CHG DATE=19990905 STATUS=C>The invention relates to a method for the production of consumable items having an outer jacket made from a flowable mass, which is filled in a mold. A tempered die (5) is immersed into the mold (9) and the mass is extruded. The dew point of the atmosphere around the consumable item is kept below the temperature of the die (5).